
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	912938 WM		Re-Print
Start Date / Fecha Inicio	15/06/23	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor		**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. 219-Filter 383-Filter Press Work Order Reference Equipment SD / Island OP	**Status / Estado**	WO Issued & Released
		Supervisor	Mechanical Supervisor - Power

Asset General Information. / Información General Activo				
Asset No. / No. Activo	712-FL-9004			
Manufacturer / Fabricante	Manufacturer			
Model Desc. / Desc. Modelo	CON FLTR 4			
P&ID	712-PR-PID-0007			
Parent / Padre	712-PID-07 CUCON FILT FLTR 4			
Warranty / Garantia	NO			
Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema				
1.	Week 04 - in Shut Down			
Work Order Parts / Lista de Partes				
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**	**Op No./No.O2**	**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**
Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones				
	Week 04 - in Shut Down			
	Week 04 - in Shut Down			
Tooling / Herramientas				
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**		**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**
Labor Allocated / Descripción Mano Obra				
Crew Size / No. Personas	**Work Center / Centro de Trabajo**		**OPS / Sec. Op**	**Est. Hours / Horas Est.**
2	PMILL Mechanic Power Plant		10.00	12.00
Timesheet / Hoja de Tiempo				
Employee JDE Code / Código JDE Empleado	**Name / Nombre**	**Initial / Iniciales**	**OPS / Sec. Op**	**Act. Hours /H. Actual**
61922	Anthony Bustamante	APSA	1	12:00
	Maximo Arauz	Orange	1	12:00
	Juan Osorio	Orange	1	12:00
	Luis Robles	Orange	1	12:00
	Arnol Prado	Orange	1	12:00

Supervisor Name / Nombre Supervisor: G. Campbell

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	23 IX 22
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	10:00 am
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	23 IX 22
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	12:00

Failure / Falla	S/N
Analysis / Análisis	S/N
Solution / Solución	Rutina

Comments / Comentarios

INSPECCION MECANICA - 4 SEMANAS / PARADA

SEGURIDAD PRIMERO
-Realizar análisis de trabajo seguro
-Solicitar permiso de trabajo
-Solicitar LOTO (si aplica)

PAQUETE DE PLACAS:
-Verifique la rectitud de las rejillas y las placas de filtro, informe al supervisor si alguna placa está doblada.
-Inspeccionar iba y colectores.
-Inspeccione cada diafragma y verifique si están desgastados o rotos, de ser así, informe al supervisor.
-Inspeccione los sellos de placa por desgaste.
-Verifique la alineación del paquete de placas. Si hay desalineación, informe al supervisor.
-Inspección visual del paralelismo de los rodillos.

TUBO DE LODO:
-Inspeccione y gire el tamiz de lodo, límpielo si es necesario. Informe al supervisor si hay daños.

VALVULAS
-Retire el tapón de la válvula de presión para ver si hay fugas en el manguito.

DISPOSITIVO TENSOR:
-Verifique que la cadena tenga la tensión correcta e informe al supervisor si está floja.
-Inspeccione todos los engrasadores y desengrase. Lubrique los puntos con la grasa recomendada (pistola manual de 1 disparo = 1 g)
-Lubricar con cadena de aceite y piñón.

SISTEMA HIDRÁULICO:
-Limpie e inspeccione todos los accesorios de las tuberías y las conexiones de la manguera en busca de signos o fugas, si se encuentran, informe al supervisor y apriete / repare.
-Compruebe si hay fugas en todos los cilindros hidráulicos, si se encuentran, informe al supervisor y repare.
-Verifique las fijaciones de los cilindros y / o los pernos, si están flojos, informe al supervisor y repare.

UNIDAD HIDRAULICA:

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

*Trabaje limpio, cubra las conexiones abiertas y el extremo abierto de las mangueras, evite que entren partículas externas al sistema *
-Verifique las conexiones e informe las fugas al supervisor para organizar el ajuste o reemplazo de la manguera y los accesorios.
Revise las mangueras por desgaste o fugas, si se encuentra, informe al supervisor para organizar el reemplazo de las mangueras.
Inspeccione la válvula manual para el correcto funcionamiento. Informe al supervisor si hay algo malo.

WO Raised by: / Orden Creada por:	**MINERA PANAMA S.A.**
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	**25/08/2022**
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	Anthony Bustamante
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	
Date Completed / Fecha completada:	22-9-22

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Descripción de actividades	Verificado		Comentarios	Duración
	SI	NO		
SEGURIDAD				
Verificar operatividad de interruptores de parada de emergencia.	✓			0:05
Verificar operatividad de los sensores de proximidad en las puertas del filtro.	✓			0:15
Verificar historial de alarmas recientes.	✓			0:03
PANEL DE CONTROL				
Verificar operatividad y limpieza	✓			0:10
Remover partículas de polvo y sucio en el interior del panel	✓			0:15
TELA				
Verificar que no haya agujeros en la tela y que los bordes de la misma no estén deshilachados.	✓			0:03
Remover residuos del concentrado y cualquier partícula entre los platos y la tela	✓			0:03
Verificar alineamiento de la tela.	✓			0:03
Verificar condición de la costura y del alambre de la costura.	✓			0:03
Verificar que no haya restos de hilos provenientes de la tela entre los rodillos y los raspadores.	✓			0:03
DISPOSITIVO TENSIONADOR				
Verificar condición de las cadenas, rueda dentada y rueda. Verifique tensionado de la cadena.	✓			0:15
Verifique posición de rodillo de tensión (debe permanecer en posición horizontal).	✓			0:10
GUIDE RAIL				
Limpie y verifique condición de la superficie de deslizamiento, la guía y las piezas deslizantes.	✓			0:15
PRESIONES HIDRAULICAS:				
Verifique las presiones cuando el filtro este en operación normal. Parámetros abajo: • Presión de apertura de placas: 100-120 bar • Presión de cierre de placas: 60-80 bar • Presión de sellado de placas: 60-80 bar • Presión de movimiento de tela: 60-90 bar • Presión del acumulador: 200-220 bar • Intervalo de recarga del acumulador: 4-5 min (si aplica) • Presión de recarga (Nitrógeno) del acumulador: 100 bar (si aplica)	✓			0:20
CILINDROS HIDRAULICOS				
Verificar condición, fugas o daño visible. Verificar montaje, también verifique que el conjunto de placas se mueva nivelado.	✓			0:30
LINES HIDRAULICAS Y MANGUERAS				
Verifique condición, fugas o daño visible.	✓			0:30

RASPADORES				
Verifique/ajuste. Asegúrese que el raspador toque la tela/rodillo en todo su largo. También verifique que el raspador no provoque vibraciones, ajuste si es necesario.	✓			0:30
SISTEMA DE LAVADO DE TELA				
BOQUILLA Y FILTRO: Lave boquilla, enjuague o remplace Filtro.	✓			0:15
BOQUILLA Y FILTRO: Verifique ángulo de boquillas, ajuste si es necesario.	✓			0:15
RODILLOS				
Verificación operativa. Debe rotar libremente.	✓			0:30
Verifique paralelidad de rodillo (use una barra de nivel).	✓			0:30
Verifique condiciones de rodamientos y sellos. Ponga atención a calentamiento, sonidos y lubricación (utiliza cámara térmica).	✓			0:30
Verifique fijación de rodillos.	✓			0:30
LUBRICACION Y ENGRASE				
Lubrique todos los puntos de engrase. Use grasa MOLY (negra). Cantidad de 20 g por rodamiento en cada lado de los rodillos.	✓			0:45
Engrase el locking pin, verifique que el agujero en las columnas por donde pasa el pin este engrasado. Engrase centro de lubricación de cadena de tension	✓			0:30
PLACA DE PLATOS				
Verifique condición de la superficie de sellado. Verifique rectitud de las placas (si tiene una desviación mayor a 20 mm la placa debe ser remplazada.)	✓			0:30
COLECTORES				
Inspeccione visualmente que no haya desgaste. Verifique los sellos.	✓			0:20
MANGUERAS DE ALIMENTACION				
Inspeccione todas las mangueras. No deformidades, No desgaste, No haya fugas. Verificar que las mangueras no estén bloqueadas con producto (por tacto).	✓			0:20
Verifique que todas las conexiones estén apretadas.	✓			0:10
VALVULAS PINCH				
Verificar funcionamiento, Inspecciones que no haya fugas.	✓			0:45
UNIDAD HIDRAULICA				
Verifique que no haya fugas. Limpie interior para mejor visibilidad.	✓			0:10
Verifique nivel de aceite, Reportar si es bajo.	✓			0:03
Verifique en la línea de retorno el indicador del Filtro, si muestra alta presión el elemento debe ser remplazado.	✓			0:05
Verifique visualmente la condición del motor, verifique su operatividad.	✓			0:30
Verifique elemento flexible de acople del motor/bomba. Informe si debe ser remplazado.	✓			0:30
			Tiempo total estimado	**10 hrs**